

CIRCULAR TÉCNICA

n. 73 - novembro - 2009

ISSN 0103-4413



Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - Cidade Nova - 31170-000
Belo Horizonte - MG - site: www.epamig.br - e-mail: faleconosco@epamig.br



Amostragem de solo para o cultivo da bananeira¹

Maria Geralda Vilela Rodrigues²

Alex Teixeira Andrade³

Maurício Mendes Cardoso⁴

Otacílio Gomes Filho⁵

INTRODUÇÃO

Uma amostra de meio litro de solo, retirada de uma área de 10 ha, na profundidade de 20 cm, representa um volume de 20 milhões de litros de solo. Portanto, para que a amostra seja realmente representativa do solo da área, a amostragem deve ser rigorosamente executada e, caso seja malfeita, não há como corrigir os erros. Uma amostragem inadequada resulta em análise inexata e em interpretação e recomendação equivocadas, podendo causar graves prejuízos econômicos ao produtor e ao meio ambiente.

PASSOS PARA UMA ADEQUADA AMOSTRAGEM DE SOLO

- a) separar a área em glebas homogêneas, inferiores a 20 ha, que apresentem condições semelhantes quanto a: cor e textura (mais ou menos arenosa) do solo, drenagem, posição na paisagem (baixada, encosta ou topo), vegetação anterior ao início do cultivo, cultivo anterior, cuidados e/ou apresentação do cultivo anterior (adubação, vigor, produtividade, etc.). Após a implantação, são também consideradas glebas diferentes os bananais com diferença de cultivar, de idade, de produtividade, ou de condução;
- b) cada gleba é representada por uma amostra composta de várias amostras simples. Como amostra simples entende-se a porção de solo coletada em cada ponto, na área, em ziguezague (Fig. 1);

¹Circular Técnica produzida pela Unidade Regional EPAMIG Norte de Minas (U.R. EPAMIG NM). Tel: (38) 3834-1760. Correio eletrônico: ctnm@epamig.br

²Eng^a Agr^a, D.Sc., Pesq. U.R. EPAMIG NM/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 12, CEP 39425-000 Nova Porteirinha-MG. Correio eletrônico: magevr@epamig.br

³Eng^a Agr^a, D.Sc., Pesq. U.R. EPAMIG NM/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 12, CEP 39425-000 Nova Porteirinha-MG. Correio eletrônico: alex.andrade@epamig.br

⁴Eng^a Agr^a, U.R. EPAMIG NM, Caixa Postal 12, CEP 39425-000 Nova Porteirinha-MG. Correio eletrônico: mauricioctnm@epamig.br

⁵Téc. Agropecuária, U.R. EPAMIG NM, Caixa Postal 12, CEP 39425-000 Nova Porteirinha-MG. Correio eletrônico: otigomes@epamig.br

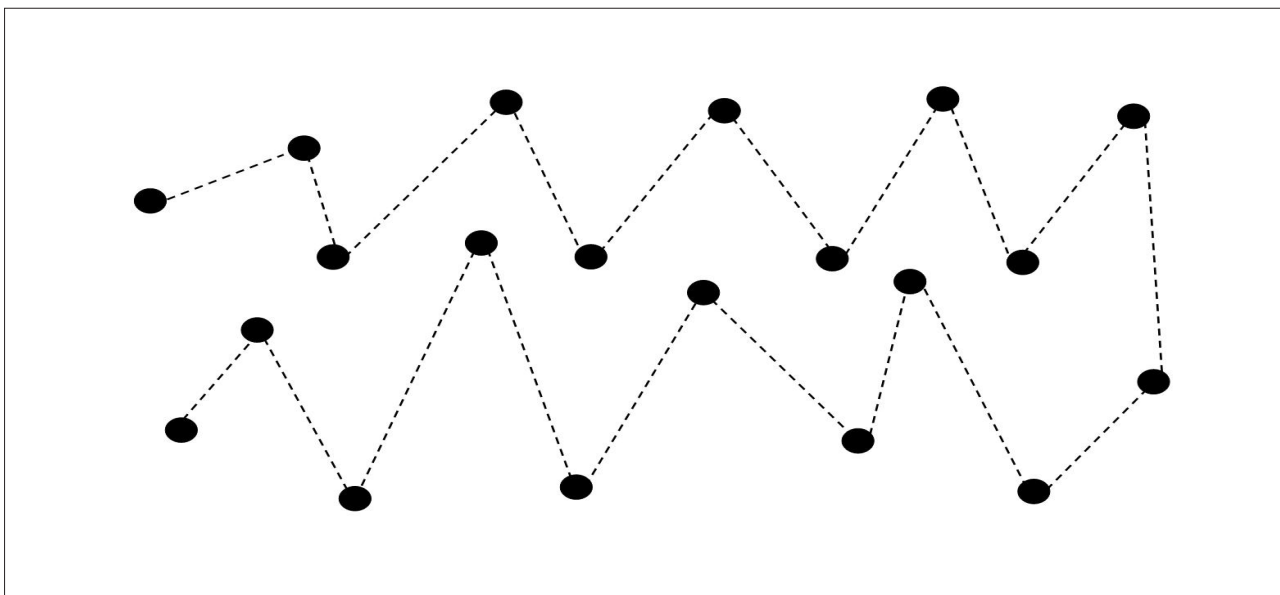


Figura 1 - Amostragem em ziguezague

c) limpar a área antes de retirar a amostra (Fig. 2A e 2B). Em bananais já formados, proceder a limpeza superficial do solo para evitar contaminação da amostra com resíduo de adubo (Fig. 2C);



Fotos: Maria Geralda Vilela Rodrigues

Figura 2 - Limpeza do terreno

NOTA: Figura A e B – Área a ser plantada. Figura C – Área já implantada.

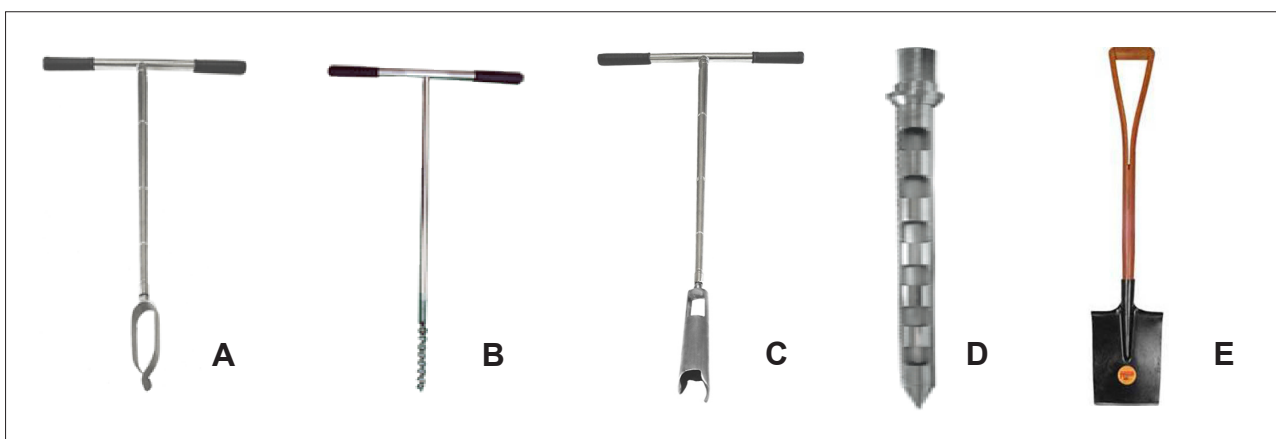
d) em bananais já implantados, coletar as amostras na projeção da copa, do lado da planta mais nova (neta), a cerca de 30 cm de distância desta (Fig. 3);



Fotos: Maria Geralda Vilela Rodrigues

Figura 3 - Amostragem do solo

- e) antes da implantação do bananal, amostrar o solo nas profundidades 0-20 e 20-40 cm, e solicitar análise química completa, análise física, teor de matéria orgânica e condutividade elétrica. A partir de então, amostrar apenas a profundidade 0-20 cm, de duas a quatro vezes ao ano. Esporadicamente repetir a amostragem da profundidade de 20-40 cm;
- f) existem vários amostradores de solo, os mais comuns são: trado holandês, trado de rosca, trado caneco, trado calador e pá de corte (ou vanga) (Fig. 4). Os trados amostram menor volume de solo e são mais práticos;



Fotos: Maria Geralda Vilela Rodrigues

Figura 4 - Amostradores de solo

NOTA: A - Trado holandês; B - Trado de rosca; C - Trado caneco; D - Trado calador; E - Pá de corte.

- g) coletar de 15 a 20 amostras simples para compor cada amostra composta;
- h) colocar as amostras simples em recipiente livre de qualquer contaminante, preferencialmente plástico (Fig. 5A), formando a amostra composta. Homogeneizar a amostra composta (Fig. 5B);



Fotos: Maria Geralda Vilela Rodrigues

Figura 5 - Coleta da amostra de solo

NOTA: Figura 5A – Coleta em recipiente. Figura 5B – Homogeneização.

- i) separar cerca de 1/2 litro de solo e acondicionar em sacos de plástico devidamente identificados (Fig. 6). O saco de plástico também deve ser limpo, livre de qualquer contaminante. Não utilizar plástico reciclado;
- j) identificar a amostra com o nome do proprietário e da propriedade, endereço, cultura, gleba (ou talhão), data da coleta, profundidade da coleta, quais análises a fazer. Acrescentar qualquer informação que julgue importante para localizar a área amostrada, facilitando a recomendação e a construção do histórico da propriedade (Fig. 7);



Fotos: Maria Geralda Vilela Rodrigues

Figura 6 - Separação e embalagem da amostra de solo composta e acondicionamento em embalagem limpa e identificada

Programa de Controle de Análise de Solo: PROFERT-MG	
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SOLO	
Proprietário: SANDRO DIAS	Propriedade: Faz. Assunção
Endereço: Lote 3 - Gleba 2	
CEP: _____	Município: Nova Fátima Estado: MG
Nº da amostra: 01	Data da coleta: 15/08/16 Profundidade: 0-20
Cultura: Estabelecimento: NATIVA	A ser plantada: BANANA
Observações: _____	
Análises a serem efetuadas (marque com x)	
<input checked="" type="checkbox"/> Fertilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Granulometria (textura)
<input checked="" type="checkbox"/> Matéria orgânica	<input type="checkbox"/> Enxofre
	<input type="checkbox"/> Boro e Zinco
	<input type="checkbox"/> Outras (specificar): _____
COMO COLETAR AMOSTRA DE SOLO	
1. Divida a área a ser amostrada em glebas uniformes quanto a localização (diversas, arecosas, talas, etc.), vegetação, marcho, cor e textura do solo. Escolha uma amostra para cada tipo de solo a ser analisado.	2. Defina as partes da amostra. Sempre o local mesmo, evitando áreas de sombra, pedras e outros obstáculos. Coloque um buraco de 20 cm de profundidade com um fundo plano.
3. Corte uma fatia de terra de 20 cm de profundidade com um fundo plano. Esta operação pode ser feita também com um trado.	4. Repetir esta operação em 5 a 10 locais diferentes para obter uma amostra final representativa.
5. Coloque todas as amostras em um saco plástico limpo e seco. Misture bem a terra no saco plástico para obter uma amostra homogênea.	6. Amasse bem a boca do saco plástico para evitar vazamentos.
7. Para seu controle, anote o número de cada amostra no relatório para correlação com o relatório de análise.	
CALAGEM E ADUBAÇÃO - A DUPLA DA PRODUÇÃO.	
Patrocinado pelo Sindicato das Indústrias de Adubos e Corretivos Agrícolas do Estado de Minas Gerais - SINIFAC.	
SINIFAC - Sindicato das Indústrias de Adubos e Corretivos Agrícolas do Estado de Minas Gerais - A Rua Formosa, 27 - 1º andar - Belo Horizonte - MG - CEP: 31145-000 - Telefone: (31) 3232-0111 - 3232-0199 - E-mail: sinifac@sinifac.org.br	

Figura 7 - Identificação da amostra

Maria Geralda Vilela Rodrigues

- k) encaminhar as amostras ao laboratório com pelo menos 90 dias de antecedência: tempo hábil para receber e interpretar os resultados, corrigir (calagem) e preparar o solo. Em caso de bananais já implantados, aguardar no mínimo 25 dias entre a última adubação e a amostragem;
- l) dar preferência a um laboratório que faça parte de algum programa de qualidade. O Laboratório de Solos e Análise de Tecido Vegetal da Unidade Regional EPAMIG Norte de Minas (U.R. EPAMIG NM) faz parte do Programa Interlaboratorial de Controle de Qualidade de Análise de Solo (Profert-MG), sendo detentor do selo de qualidade de suas análises;
- m) em caso de dúvida é importante solicitar informações de um técnico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alguns procedimentos devem ser adotados para evitar erros frequentes, que são observados nas amostras encaminhadas ao Laboratório da U.R. EPAMIG NM.

- a) coletar pelo menos 15 amostras simples por gleba;
- b) cada amostra simples que compõe a amostra composta deve ter o mesmo volume;
- c) $\frac{1}{2}$ litro de solo é suficiente para amostragem;
- d) a amostra simples não pode ser retirada de formigueiros, cupinzeiros, locais de queimada, deposição de fezes e/ou fertilizantes;
- e) evitar encaminhar amostras encharcadas;
- f) tomar muito cuidado com a embalagem utilizada no acondicionamento da amostra, para que não haja contaminação. As embalagens não podem ser reutilizadas (saco de ração, saco de sal mineral, saco de adubo, embalagem de defensivos, etc.), assim como as latas de alumínio.